

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam kajian penyusunan penelitian ini adalah wilayah Kabupaten Pasuruan, karena dapat dilihat dari sajian data PDRB, Investasi, dan Tenaga Kerja berpengaruh pada tingkat pendapatan daerah regional bruto yang ada di Kabupaten Pasuruan. Penelitian ini menggunakan data PDRB, Investasi, dan tenaga kerja dalam kurun waktu 16 tahun yaitu dari tahun 2000-2015.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif yaitu suatu metode yang menerangkan suatu data yang berbentuk angka-angka kemudian dijabarkan dengan menambah keterangan sebagai penjelasan dalam bentuk kalimat-kalimat untuk menerangkan data yang bersifat kuantitatif tersebut (Sugiyono, 2003). Dalam hal ini mengkaji secara utuh dan menyeluruh tingkat perkembangan PDRB yang ada di Kabupaten Pasuruan yang dipengaruhi oleh tingkat pertumbuhan investasi dan tenaga kerja yang ada di Kabupaten Pasuruan.

Dalam penelitian kualitatif, penulis sendiri sebagai pengumpul data dan data kuantitatif yang diperoleh dari berbagai macam sumber terutama BPS Kabupaten Pasuruan, yang digunakan sebagai sumber data yang utama.

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Library Research

Merupakan teknik penelitian dengan cara mempelajari literatur yang terdapat di perpustakaan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diangkat dan digunakan untuk mencari landasan teori yang berhubungan dengan PDRB, Investasi dan Tenaga Kerja yang nantinya akan dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini sehingga dapat melakukan dugaan hipotesa, dan membuktikan tingkat kebenaran dari hipotesa tersebut.

2. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah teknik menyalin data yang telah dipublikasikan oleh BPS atau lembaga lainnya yang terkait, kemudian dideskripsikan dengan kalimat-kalimat yang dapat menjelaskan data tersebut secara lebih menyeluruh.

D. Jenis dan Sumber Data

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari kantor BPS Kabupaten Pasuruan, data tentang ketenagakerjaan dari Departemen Tenaga Kerja, dan data tentang kegiatan produksi dari Transmigrasi Departemen Perindustriaan dan sumber-sumber lainnya baik berupa buku, jurnal-jurnal, maupun hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan bahan kajian penelitian ini. Data yang dibutuhkan untuk mengkaji penelitian ini adalah jumlah tenaga kerja di Kabupaten Pasuruan, jumlah investasi yang ada di

Kabupaten Pasuruan baik besarnya PMDN maupun PMA yang ditanamkan di Kabupaten Pasuruan, dan tingkat perkembangan PDRB yang di wilayah Kabupaten Pasuruan dalam kurun waktu 16 tahun dari tahun 2000-2015.

E. Definisi Operasional Variabel

Adapun variabel dari faktor- faktor yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan PDRB dalam kajian penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas atau independen variable adalah variabel yang nilainya dapat mempengaruhi perubahan yang terdapat pada variabel terikat yang lainnya (Lukman, 2007)

a. Penanaman Modal Asing (PMA)

Data PMA adalah suatu data realisasi tentang Penanaman Modal Asing yang terdapat di wilayah Kabupaten Pasuruan dan disetujui oleh pemerintah daerah menurut sektor ekonomi dan sesuai dengan peraturan otonomi daerah Kabupaten Pasuruan tentang PMA. Data tersebut diperoleh dari Badan Penanaman Modal Daerah dan BPS Kabupaten Pasuruan. Data PMA yang diperoleh dalam bentuk Milyar Rupiah

b. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)

Data PMDN yaitu data realisasi Penanaman Modal yang digunakan untuk melakukan kegiatan ekonomi di wilayah negara Indonesia, dalam penelitian ini terbatas pada wilayah Kabupaten

Pasuruan . Modal yang digunakan adalah modal dalam negeri, dalam hal ini modal yang berada di wilayah Kabupaten Pasuruan. Data kuantitatif tentang besarnya PMDN di Kabupaten Pasuruan, diperoleh dari Badan Penanaman Modal Daerah dan BPS Kabupaten Pasuruan. Dalam hal ini PMDN dalam bentuk Milyar Rupiah.

c. Tenaga Kerja

Data tenaga kerja yang digunakan sebagai bahan kajian dalam penelitian ini adalah data tenaga kerja yang mampu terserap pada sektor industri. Data tersebut diperoleh dari publikasi BPS Kabupaten Pasuruan dan Departemen Tenaga Kerja Kabupaten Pasuruan. Tenaga Kerja ini dalam Ribu orang. Dalam hal ini tenaga kerja yang digunakan sebagai sumber data adalah tenaga kerja usia produktif.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas (Lukman, 2007). Penelitian ini mengkaji pengaruh investasi dan jumlah tenaga kerja yang terdapat di Kabupaten Pasuruan dengan kenaikan PDRB yang ada di Kabupaten Pasuruan setiap tahunnya. Data PDRB yang diperoleh dari industri yang dalam penelitian ini adalah PDRB sub sektor diperoleh dari data BPS Kabupaten Pasuruan yang dinyatakan dalam bentuk Milyar Rupiah.

F. Metode Analisis

Analisis regresi yang digunakan adalah perhitungan tentang nilai ketergantungan antara variabel dependen atau variabel terikat dengan satu atau lebih variabel independen atau variabel bebasnya. Metode analisis ini bertujuan untuk memperkirakan besarnya nilai rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen atau terikat berdasarkan nilai variabel independen atau terikat yang sudah diketahui nilainya (Gujarati, 2003). Teknik estimasi atau penilaian terhadap variabel dependen atau variabel terikat menggunakan teknik *Ordinary Least Square* (OLS) yaitu mengestimasi atau menilai menggunakan garis regresi dengan cara meminimalkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi terhadap garis regresi tersebut (Imam Ghazali, 2005). Dalam penelitian ini menganalisis tingkat ketergantungan perkembangan PDRB di Wilayah Kabupaten Pasuruan dengan jumlah investasi dan tenaga kerja yang ada di Kabupaten Pasuruan dalam kurun waktu 16 tahun, dari tahun 200-2015.

G. Model analisis

Pengaruh besarnya investasi dan jumlah tenaga kerja terhadap PDRB Kabupaten Pasuruan dispesifikasikan agar dapat dijadikan sebagai model penelitian maka dibuatlah fungsi matematis, sebagai berikut:

$$\text{PDRB} = f(\text{PMDN}, \text{PMA}, \text{TK}) \dots\dots\dots(1)$$

Dari rumus fungsi tersebut kemudian di spesifikasikan ke dalam rumus logaritma dengan spesifikasi modelnya sebagai berikut :

$$LPDRB = b_0 + b_1 LPMDN + b_2 LPMA + b_3 LTK + \mu \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

PDRB = PDRB Kabupaten Pasuruan

PMDN = investasi dalam negeri

PMA = investasi asing

TK = jumlah tenaga kerja

Bo = intercept (konstanta)

b1..b4 = koefisien regresi

μ = kesalahan pengganggu

1. Uji Asumsi Klasik

Untuk mengkaji tingkat kejelasan dalam model regresi estimasi, tentang baik atau tidaknya suatu faktor produksi dan agar dapat dihasilkan nilai yang lebih akurat serta lebih efisien dalam pendugaan atau pengujian suatu data, maka model regresi tersebut terlebih dahulu diuji menggunakan teknik uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor produksi terhadap pertumbuhan PDRB di suatu wilayah.

a) Uji Multikolinieritas

Menurut penelitian yang dikemukakan Gujarati dalam Pratowo (2011), metode deteksi Klien digunakan untuk mendeteksi adanya berbagai macam hubungan antar variabel bebas di dalam suatu regresi. Apabila nilainya melebihi angka 10 maka dikatakan ada berbagai macam hubungan, yaitu adanya

pengaruh yang besar. Tetapi apabila nilai TOL mendekati angka 1 berarti tidak terdapat hubungan antara variabel bebas satu dengan yang lainnya, tetapi jika TOL mendekati angka 0 maka dapat dikatakan terdapat hubungan antara variabel bebas (Widarjono dalam Prutowo, 2011). Dalam penelitian ini adanya hubungan antara variabel investasi dengan variabel tenaga kerja di Kabupaten Pasuruan.

b) Uji Heterokedastisitas

Menurut kajian data yang dikemukakan oleh Ghazali (2006) untuk mengetahui ada tidaknya masalah pada heterokedastisitas yaitu ada tidaknya kesamaan antara varian dari residual semua pengamatan ini, salah satu metode yang digunakan adalah uji Glejzer. Ada tidaknya varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam model regresi merupakan tujuan dari uji heterokedastisitas. Tetapi akan terjadi homoskedastisitas dan jika diperoleh hasil yang berbeda disebut heteroskedastisitas. Model heteroskedastisitas merupakan model regresi yang baik.

Uji park juga dapat kita gunakan untuk mendeteksi terjadinya homoskedastisitas ataukah heteroskedastisitas. Metode uji park ini dilakukan dengan cara meregresikan nilai residual $\log(rsid^2)$ yang didapat dengan masing-masing variabel independent atau variabel bebasnya. Dengan asumsi sebagai berikut :

H_0 = tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model
autoregressive

H1 = terdapat heteroskedastisitas dalam model autoregressive

Kriteria ini digunakan dengan membandingkan nilai probabilitas pada setiap variabel independen atau variabel bebas yang ada pada hasil uji park dengan hasil yang didapat nilai α derajat kepercayaan $\alpha = 5\%$. Dengan kriteria pengujian apabila nilai probabilitas pada semua variabel bebas diatas $\alpha = 5\%$ maka yang akan terjadi adalah H0 diterima, sedangkan apabila salah satu nilai dari probabilitas variabel bebas nilainya dibawah $\alpha = 5\%$ maka yang akan terjadi H1 diterima.

c) Uji Autokorelasi

Menurut hasil kajian data yang dikemukakan oleh Gujarati dalam Prutowo (2011), bahwa dengan Uji Durbin Watson akan diketahui dengan jelas hubungan antar faktor produksi. Uji Autokorelasi ini digunakan pada model regresi linier. Pengujian dengan cara ini bertujuan untuk menguji apakah dengan kesalahan yang terdapat pada periode $t-1$ berdampak pada terbentuknya korelasi atau hubungan atautkah terdapat kesalahan pengganggu pada periode t -nya. Jika terjadi sutu korelasi atau hubungan maka hal tersebut menandakan terdapat problem atau masalah pada autokorelasinya, korelasi atau hubungan dapat muncul sebagai dampak dari observasi yang terus menerus berkelanjutan sepanjang waktu berkaitan antara satu dengan yang lainnya, masalah dapat terjadi karena adanya residual (kesalahan

pengganggu) tidak bebas dari observasi ke observasi yang lainnya.

Salah satu cara yang dapat kita gunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya suatu autokorelasi atau hubungan pada model dinamis *autoregressive* yaitu dengan cara Durbin *h* Test atau dengan cara statistik *h* dengan rumus matematis sebagai berikut:

$$h = \frac{\sqrt{n} \cdot \hat{\rho}_1}{\sqrt{1 - n \cdot \text{Var}(\hat{\rho}_1^2)}}$$

Untuk mendeteksi adanya autokorelasi atau adanya suatu hubungan antar faktor produksi pada model dinamis *autoregressive* yaitu dengan menggunakan uji *h* Durbin Watson statistik dengan hipotesis yang diperoleh sebagai berikut :

H₀ = tidak terdapat autokorelasi dalam model *autoregressive*

H₁ = terdapat autokorelasi dalam model *autoregressive*

Dengan derajat kepercayaan $\alpha = 5\%$ dan kriteria pengujian

H₀ ditolak dan H₁ diterima jika $h_{hitung} > h_{tabel}$

H₀ diterima dan H₁ ditolak jika $h_{hitung} < h_{tabel}$

Adapun ketentuan nilai Durbin Watson :

Jika $0 < DW < d_l$ maka ada terdapat autokorelasi

Jika $d_l < DW < d_u$ maka tanpa adanya keseimbangan

Jika $d_u < DW < 2$ maka tidak terdapat adanya autokorelasi

Jika $2 < DW < (4 - d_u)$ maka tidak terdapat adanya autokorelasi

$(4 - d_u) < DW < (4 - d_l)$ maka tidak terdapat adanya autokorelasi

$(4 - d_l) < DW < 4$ maka terdapat autokorelasi

d) Uji Normalitas

Untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal, kita dapat menggunakan Uji Normalitas. Dengan menggunakan Kolmogrovo-Smirnov terhadap model yang diuji untuk mengetahui apakah variabel residual ataupun variabel pengganggu yang mempunyai distribusi normal. Kriteria yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan ini adalah apabila didapatkan nilai signifikansi atau probabilitas > 0.05 , maka dapat dikatakan bahwa residuallah yang mempunyai distribusi normal, dan sebaliknya apabila didapat nilai signifikansi atau probabilitas < 0.05 maka dapat dikatakan residual tidak mempunyai distribusi yang normal. Selain itu, uji normalitas juga dapat digunakan dengan cara menganalisis yaitu membaca dan menjelaskan grafik normal probability plot dan grafik histogram.

Sumber dasar dalam pengambilan keputusan atau penilaian dalam hasil uji sebagai berikut: jika data yang didapat menunjukkan posisi menyebar disekitar garis diagonalnya dan mengikuti arah garis diagonalnya atau grafik histogramnya, maka hal ini menunjukkan terbentuk pola distribusi normal, maka model regresi dapat dikatakan memenuhi asumsi atau anggapan normalitas, dan sebaliknya apabila data yang diperoleh posisinya menyebar jauh dari diagonalnya dan atau tidak mengikuti arah garis diagonalnya atau grafik histogramnya maka hal itu

menunjukkan tidak adanya pola distribusi normal, maka model regresi ini dapat dikatakan tidak memenuhi asumsi atau anggapan normalitas. Dalam penelitian ini mencari kaitan antara jumlah investasi dan tenaga kerja di Kabupaten Pasuran dengan kenaikan PDRB di wilayah Kabupaten Pasuruan.

